

SYSTEM FOR SUPPORTING ROAMING SERVICE OF MOBILE SUBSCRIBER AND METHOD THEREFOR

Publication number: KR20030025751
Publication date: 2003-03-29
Inventor: CHO EUN GYEONG (KR)
Applicant: MERCURY CORP (KR)
Classification:
- **International:** **H04B7/26; H04B7/26;** (IPC1-7): H04B7/26
- **European:**
Application number: KR20010059157 20010924
Priority number(s): KR20010059157 20010924

Report a data error here

Abstract of KR20030025751

PURPOSE: A system for supporting a roaming service of a mobile subscriber and a method therefor are provided to automatically receive the roaming service in real time by inputting an operator command when the mobile subscriber goes to other network, and to perform code conversion with a direct selection method, thereby reducing the number of database using times and improving access speed. **CONSTITUTION:** A database(10) stores a network conversion table where a destination code for a network routing is set, when identifying a network at a roaming request of a mobile subscriber. A conversion table generator(11) finds out an empty table from the network conversion table, and generates a conversion table to the network requested to have a roaming service. A mobile manager (12) receives a location registration request signal in accordance with the roaming request, and performs subscriber location information management and recording functions. A code converter(13) obtains a selection key for selecting the network conversion table from a subscriber identifier, finds out conversion information set in the table by using a key, and performs destination code conversion to the network.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) 。 Int. Cl. 7
H04B 7/26

(11) 공개번호 특2003- 0025751
(43) 공개일자 2003년03월29일

(21) 출원번호 10- 2001- 0059157
(22) 출원일자 2001년09월24일

(71) 출원인 주식회사 머큐리
인천 서구 가좌3동 531- 1

(72) 발명자 조은경
경기도 시흥시 신천동 77BL 1- 2LT 동경빌라13차 다동 202호

(74) 대리인 유미특허법인

심사청구 : 없음

(54) 이동 가입자의 로밍 서비스 지원 시스템 및 그 방법

요약

본 발명은 IMT 2000 이동 망에서 로밍 서비스를 지원하기 위한 이동 가입자의 로밍 서비스 지원 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

본 발명은 이동 가입자의 로밍 요구에 따라, 해당 망으로의 라우팅을 위한 데스티네이션 코드가 설정되는 망 변환 테이블을 저장하는 데이터베이스와, 운용자의 명령에 따라 빈 테이블을 찾아 해당 망으로의 변환 테이블을 생성하는 변환테이블 생성부와, 위치 등록 요구 신호를 수신하여 가입자 위치 정보 관리 및 기록 기능을 수행하는 이동성 관리부와, 가입자 식별자로부터 망 변환 테이블의 선택용 키를 구하여 테이블의 변환 정보를 통해 데스티네이션 코드 변환을 수행하는 코드변환부를 포함한다.

따라서, 본 발명은 이동 가입자가 타망에 가더라도 매번 각 망간의 로밍 협약이나 소프트웨어의 변경 없이 운용자의 명령어 입력을 통해 실시간, 자동적으로 로밍 서비스를 제공받고, 또한 망 변환 테이블을 선택하기 위한 키를 이용한 직접 선택 방식으로 코드 변환을 수행함으로써 데이터베이스의 사용량을 줄이고 액세스 속도를 향상시킬 수 있는 효과를 제공하여 준다.

대표도

도 1

색인어

IMT 2000 이동망, 로밍 서비스, 이동 가입자, 망 변환 테이블

명세서

도면의 간단한 설명

도1은 본 발명에 따른 실시예의 이동 가입자의 로밍 서비스 지원 시스템의 구성이 도시된 블록도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에서 모바일 글로벌 타이틀을 구하는 방식을 간략하게 나타낸 도면이다.

도 3은 본 발명에 따른 실시예의 변환 테이블 생성부에서의 이동 가입자의 로밍 서비스 지원방법이 도시된 순서도이다.

도 4는 본 발명에 따른 실시예의 이동 가입자의 로밍 서비스 지원방법이 도시된 순서도이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 이동통신 시스템에서 로밍 서비스를 지원하기 위한 이동 가입자의 로밍 서비스 지원 시스템 및 그 방법에 관한 것으로, 보다 상세하게는 IMT- 2000 이동망에서 로밍 서비스를 수행하는 이동 가입자의 로밍 서비스 지원 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

로밍 서비스(Roaming service)는 이동 통신 사업자들간에 통신 기지국을 공유하면서 상호 가입자들에게 핸드폰 통화의 연결을 제공하는 서비스를 의미한다.

보다 상세하게, 로밍 서비스는 사용자가 계약한 통신 사업자의 서비스 영역 뿐만 아니라 계약하지 않은 통신 사업자의 서비스 영역에서도 통신 서비스를 받을 수 있도록 하는 것이다.

예를 들어, 미국 뉴욕시의 브루클린에 살며 인근의 인터넷 서비스 제공업체(ISP)로부터 서비스를 받고 있는 어떤 사람이 현재 홍콩에 출장 중이라면, 홍콩 내에서 있는 정해진 인터넷 접속 제공업체를 통해 인터넷에 접속할 수 있다. 즉, 뉴욕 브루클린에 있는 자신의 인터넷 서비스 공급업체에 접속하기 위하여 국제 전화 요금을 지불하는 대신, 그 지역의 시내전화 접속 요금에 로밍 서비스에 대한 적당한 추가 요금을 더하여 내면, 홍콩에 있는 인터넷 접속 서비스 제공업체를 통해 인터넷에 접속할 수 있는 것이다.

그런데, 종래에 국제 로밍 서비스는 국가별 또는 각 망에 따라 매번 협약을 통해서만 가입자가 로밍 서비스를 제공받을 수 있으므로 로밍 서비스 지원에 대한 절차나 소프트웨어 변경에 번거로움이 발생한다는 문제점이 있다.

또한, 종래 PCS 로밍 서비스는 두 개의 이동통신망에 가입한 각각의 가입자를 구분하기 위해서 서로 다른 구분코드가 필요하고, 데이터베이스에 가입자 정보가 모두 내장되어 있어야 한다.

즉, 각 이동통신망간 로밍 서비스는 특정 이동통신망 가입자가 게이트웨이를 통해 미리 지정되어 있는 로밍 경로를 통해 가입자 정보를 요구 및 확인하는 절차를 거쳐 타망의 서비스를 제공받을 수 있었다.

그런데, 이동통신망이 다수 존재할 경우에, 로밍 서비스는 게이트가 일일이 로밍 경로를 미리 지정해 두어야 하므로 각 망간의 로밍 경로가 상당히 복잡해진다는 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 위의 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 발명의 목적은 IMT- 2000 이동망에서 이동 가입자가 타통신망 영역에 있더라도 매번 각 망간에 협약할 필요 없이, 또한 소프트웨어의 변경 절차 없이 자동적으로 로밍 서비스를 제공받을 수 있는 이동 가입자의 로밍 서비스 지원시스템 및 방법을 제공하는 것이다.

발명의 구성 및 작용

상기한 바와 같은 목적을 실현하기 위한 본 발명의 특징에 따라 이동 가입자의 로밍 서비스 지원 시스템은 이동 가입자의 로밍 요구에 따른 망 식별시, 해당 망으로의 라우팅을 위한 데스티네이션 코드가 설정되는 망 변환 테이블을 저장하는 데이터베이스, 상기 데이터베이스의 망 변환 테이블에서 빈 테이블을 찾아 로밍 서비스가 요구되는 망으로의 변환 테이블을 생성하는 변환테이블 생성부, 이동 가입자의 로밍 요구에 따른 위치 등록 요구 신호를 수신하여 가입자 위치 정보 관리 및 기록 기능을 수행하는 이동성 관리부, 상기 이동성 관리부와 송수신하면서 가입자 식별자로부터 망 변환 테이블의 선택용 키를 구하고, 해당 키를 이용해 테이블에 설정된 변환 정보를 찾아 해당 망으로의 데스티네이션 코드 변환을 수행하는 코드변환부를 포함한다.

상기 데이터베이스의 망 변환 테이블은, 모바일 컨츄리 코드, 변환 코드, 변환 코드 길이, 변환 코드에 포함된 모바일 가입자 식별 번호의 길이, 네트워크 코드를 포함하여 구성된다.

한편, 본 발명의 특징에 따라 이동 가입자의 로밍 서비스 지원 방법은 운용자의 테이블 구성 요구 명령에 따라, 망 변환 테이블 중 빈 테이블을 찾아 데스티네이션 코드(Destination Code) 변환에 사용될 정보들을 저장하는 단계, 이동 가입자의 로밍 서비스 요구에 따라 가입자 식별자와 망 변환 테이블에 저장되어 있는 변환에 사용될 정보들을 통해 모바일 글로벌 타이틀을 생성하기 위해 코드 변환 절차를 수행하는 단계, 상기 코드 변환 절차에 따라 생성된 모바일 글로벌 타이틀을 이용해 가입자 위치 등록기로 위치 등록 요구 신호를 전송함으로써 로밍 서비스를 수행하는 단계를 포함한다.

상기 망 변환 테이블을 구성하는 단계에서는, 모바일 컨츄리 코드, 변환 코드, 변환 코드 길이, 변환 코드에 포함된 모바일 가입자 식별 번호의 길이, 네트워크 코드를 포함하는 정보를 저장한다.

상기 코드 변환 절차 단계에서는,

로밍 요구에 따른 위치 등록 요구 신호가 수신되면, 가입자 식별자로부터 모바일 컨츄리 코드를 구하는 단계, 상기 모바일 컨츄리 코드로부터 미리 정의된 맵핑에 따라 컨츄리 코드를 구하는 단계, 상기 모바일 컨츄리 코드를 키(Key)로 하여 망 변환 테이블을 검색하여 해당 테이블에 설정된 변환에 사용될 정보를 추출하고, 가입자 식별자의 모바일 컨츄리 코드 이후의 디지트(Digit) 정보가 일치하는 지를 비교하는 단계, 상기 디지트 정보가 일치하는 경우에, 해당 테이블로부터 네트워크 코드와 가입자 식별자에 포함된 모바일 가입자 식별 번호 부분을 구한 후 상기 모바일 컨츄리 코드, 네트워크 코드, 모바일 가입자 식별 번호를 이용해 모바일 글로벌 타이틀을 생성하는 단계를 포함한다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있는 바람직한 실시예를 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명에 따른 실시예의 이동 가입자의 로밍 서비스 지원시스템의 구성이 도시된 블록도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명의 실시예는 망 식별 코드에 대한 해당 망으로의 라우팅(Routing)을 위한 데스티네이션 코드에 관한 정보를 포함하는 망 변환 테이블을 저장하기 위한 데이터베이스(10)와, 운용자의 명령에 의해 망 변환 테이블을 생성하는 변환 테이블 생성부(11)와, 가입자 위치 정보 관리 및 기록 기능을 수행하는 이동성 관리부(12)와, 가입자 식별자로부터 해당 망으로의 데스티네이션 코드 변환을 수행하는 코드 변환부(13)로 구성된다.

상기 망 변환 테이블은 가입자 위치 등록시 국가 또는 망에 따라 예측 가능하고 변경되지 않는 변환에 사용될 정보가 설정된다.

한편, IMT- 2000(International Mobile Telecommunications 2000) 이동망에서는 가입자 및 망 식별을 위해 모바일 넘버링 플랜(Mobile Numbering Plan)과, 시스템 본체로의 신호 라우팅을 위해 ISDN 넘버링 플랜의 두 가지 번호 체계를 사용한다.

이때, 가입자 및 망 식별을 위한 정보는 모바일 컨츄리 코드, 모바일 네트워크 코드(Mobile Network Code, MNC), 모바일 가입자 식별 번호(Mobile Subscriber Identity Number, MSIN)의 조합으로 이루어지고, 신호 라우팅을 위한 정보는 컨츄리 코드(Country Code, CC), 네트워크 데스티네이션 코드(Network Destination Code), 식별 번호(Identification Number)의 조합으로 이루어진다.

가입자 위치 등록시 해당 가입자 정보가 방문자 위치 등록기(Visitor Location Register, VLR)에 존재하지 않을 경우에, 시스템에서는 해당 가입자 정보가 저장된 가입자 위치 등록기(Home Location Register, HLR)로 신호 전송을 위해서 가입자 식별자로부터 모바일 글로벌 타이틀(Mobile Global Title, MGT)을 구하고, 그 모바일 글로벌 타이틀을 이용해 해당 가입자 위치 등록기로 위치 등록 요구 신호를 전송한다.

여기서, 도 2는 본 발명의 실시예에서 모바일 글로벌 타이틀을 구하는 방식이 간략하게 도시되어 있다.

도 2에 도시되어 있듯이, 모바일 컨츄리 코드로부터 컨츄리 코드 변환, 모바일 네트워크 코드와 모바일 가입자 식별 번호의 앞 일부분 디지트(Digit)로부터 네트워크 코드 변환, 모바일 가입자 식별 번호 디지트 개수로부터 모바일 가입자 식별 번호를 구하게 된다.

모바일 컨츄리 코드로부터 컨츄리 코드로의 변환은 전 세계적으로 미리 정의된 것이므로 각각의 모바일 컨츄리 코드에 대해 해당 컨츄리 코드로의 변환은 일대일 대응으로 이루어진다. 그러나, 모바일 네트워크 코드 및 모바일 가입자 식별 번호의 앞 일부 디지트로부터 네트워크 코드를 변환하는 것은 각 망에 따라 다르고, 또한 이는 국가 정책에 따라 변경될 수 있는 부분이므로 미리 예측할 수 없는 것이 일반적이다.

따라서, 본 발명의 실시예에서는 별도의 소프트웨어 변경 없이 운용자의 명령어 입력을 통해 실시간, 자동적으로 가입자 로밍을 수행할 수 있도록 변환 테이블 생성부(11)에서 망 변환 테이블을 구성하고, 특정 명령어를 통해 망 변환 테이블을 관리하도록 한다.

상기와 같이 구성되는 본 발명에 따른 실시예의 동작을 살펴보면 다음과 같다.

도 3은 본 발명에 따른 실시예의 변환 테이블 생성부에서의 이동 가입자의 로밍 서비스 지원방법이 도시된 순서도이다.

도 3에 도시된 바와 같이, 운용자 인터페이스를 통해 변환 테이블 생성부(11)에 운용자의 테이블 구성 요구 명령어가 수신되면(S1), 데이터베이스(10)의 망 변환 테이블 중에서 빈 테이블을 찾은 다음에(S2), 운용자가 요구한 모바일 컨츄리 코드 디지트, 변환 코드(translation code), 변환 코드 길이, 모바일 가입자 식별 번호 길이 및 해당 네트워크 코드에 대한 정보를 망 변환 테이블의 빈 테이블에 입력 및 저장한다.(S3)

아래 표 1은 가입자 식별자가 450010123456, 450010323456인 경우를 예를 들어 작성한 망 변환 테이블이다.

여기서, 데이터베이스(10)는 테이블 인덱스(INDEX), 테이블 선택을 위한 키인 모바일 컨츄리 코드, 식별자로부터 모

바일 컨쥬리 코드를 제외한 변환 정보 디지털트 개수인 변환 코드 길이, 식별자로부터 모바일 컨쥬리 코드를 제외하고 변환에 사용될 정보인 변환 코드, 변환 코드에 포함된 모바일 가입자 식별 번호의 디지털트 개수인 모바일 가입자 식별 번호 길이, 변환 결과로 망으로의 라우팅을 위해 사용될 코드인 네트워크 코드로 이루어지는 것이 바람직하지만 이에 한정되지는 않는다.

[표 1]

인덱스	MCC	변환 코드 길이	변환 코드	MSIN 길이	NC
0	450	4	0101	1	081
1	450	4	0103	1	082

가입자 식별자가 450010123456인 경우에, 모바일 컨쥬리 코드는 450이고, 변환코드에 포함된 모바일 가입자 식별 번호 길이가 1이므로 모바일 가입자 식별 번호는 123456이며, 변환코드 0101에서 모바일 가입자 식별 번호의 일부인 1을 제외하면 010이 모바일 네트워크 코드가 된다. 이때, 모바일 컨쥬리 코드가 450에 해당하는 컨쥬리 코드는 미리 정의된 맵핑에 의해 82가 된다고 하면, 모바일 글로벌 타이틀은 컨쥬리 코드/네트워크 코드/모바일 가입자 식별 번호의 조합이므로 컨쥬리 코드에 해당하는 82, 네트워크 코드에 해당하는 081, 모바일 가입자 식별 번호에 해당하는 123456을 모두 조합하면 모바일 글로벌 타이틀은 82081123456가 된다.

이렇게, 로밍 서비스가 요구되는 해당 망으로의 데스티네이션 코드 변환은 모바일 글로벌 타이틀이 이동 단말(Mobile Station)에 포함된 가입자 식별자로부터 생성된 망 변환 테이블을 이용해 구해짐으로써 가능해진다.

도 4는 본 발명에 따른 실시예의 이동 가입자의 로밍 서비스 지원방법이 도시된 순서도이다.

도 4를 참고하면, 이동 가입자의 요구는 기지국 제어기(Radio Network Code, RNC) 및 모바일 스테이션(Mobile Station, MS) 인터페이스를 통해 이동성 관리부(12)에 위치 등록 요구가 수신된다.(S11)

그러면, 상기 이동성 관리부(12)는 가입자 위치 정보 관리 및 위치 기록 기능을 수행하고 코드변환부(13)는 가입자 식별자로부터 해당 망으로의 데스티네이션 코드 변환을 수행한다.

상기 코드변환부(13)는 표 1을 참고하여 가입자 식별자로부터 3자리 디지털트로 구성되는 모바일 컨쥬리 코드를 구하고(S12), 미리 정의된 맵핑(Mapping)에 따라 모바일 컨쥬리 코드로부터 컨쥬리 코드를 구한다.(S13)

다음에, 코드변환부(13)는 모바일 컨쥬리 코드를 키(Key)로 해서 데이터베이스(10) 내의 망 변환 테이블을 찾아 해당 테이블에 설정된 변환 코드를 구한다. (S14, S15)

이때, 코드변환부(13)에서는 변환 코드에 의해 가입자 식별자의 모바일 컨쥬리 코드 이후 디지털트 정보가 일치하는지를 비교한다.(S16) 상기 디지털트 정보가 일치하지 않는 경우에는 모바일 컨쥬리 코드를 키로 하여 다음 테이블을 찾아 변환 코드를 구하게 된다.

그러나, 상기 디지털트 정보가 일치하는 경우에는 해당 망 변환 테이블로부터 네트워크 코드를 구하고, 변환 코드에 포함된 모바일 가입자 식별 번호 디지털트 개수로부터 가입자 식별자에 포함된 모바일 가입자 식별 번호 부분을 구한다.(S17)

상기에서 구한 컨쥬리 코드, 네트워크 코드, 모바일 가입자 식별 번호를 이용해 코드변환부(13)는 위에 기술한 바와 같이 모바일 글로벌 타이틀을 생성한다. (S18) 시스템에서는 이러한 코드변환부(13)의 코드 변환 절차에 따라 생성된 모바일 글로벌 타이틀을 이용해 가입자 위치 등록기로 위치 등록 요구 신호를 전송한다.(S19)

본 발명의 실시예는 국제 로밍을 지원하는 이동망에서의 방문자 위치 등록기에서 이동성 관리를 위해 사용되는 기술로, 이는 이동망에 가입자 위치 관리를 수행하는 SGSN(Serving GPRS Support Node) 시스템에서도 사용할 수 있다.

상기 도면과 발명의 상세한 설명은 단지 본 발명의 예시적인 것으로서, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서, 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

발명의 효과

본 발명에 의한 이동 가입자의 로밍 서비스 지원시스템 및 방법은 IMT- 2000 이동망에서 이동 가입자가 타 통신망 영역에 있더라도 매번 각 망간의 로밍 협약할 필요 없이, 또한 소프트웨어의 변경 절차 없이 운용자의 명령어 입력을 통해 실시간, 자동적으로 로밍 서비스를 제공받을 수 있는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 기존의 디지털- 바이- 디지털(Digit- by- Digit)의 번호 번역 절차 형태의 변환이 아니라 망 변환 테이블을 선택하기 위한 키를 이용하여 직접 선택 방식으로 코드 변환을 수행함으로써 데이터베이스의 사용량을 줄이고 액세스 (Access) 속도를 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

이동 가입자의 로밍 요구에 따른 망 식별시, 해당 망으로의 라우팅을 위한 데스티네이션 코드가 설정되는 망 변환 테이블을 저장하는 데이터베이스;

상기 데이터베이스의 망 변환 테이블에서 빈 테이블을 찾아 로밍 서비스가 요구되는 망으로의 변환 테이블을 생성하는 변환테이블 생성부;

이동 가입자의 로밍 요구에 따른 위치 등록 요구 신호를 수신하여 가입자 위치 정보 관리 및 기록 기능을 수행하는 이동성 관리부;

상기 이동성 관리부와 송수신하면서 가입자 식별자로부터 망 변환 테이블의 선택용 키를 구하고, 해당 키를 이용해 테이블에 설정된 변환 정보를 찾아 해당 망으로의 데스티네이션 코드 변환을 수행하는 코드변환부

를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 가입자의 로밍 서비스 지원시스템.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 데이터베이스의 망 변환 테이블은,

모바일 컨츄리 코드, 변환 코드, 변환 코드 길이, 변환 코드에 포함된 모바일 가입자 식별 번호의 길이, 네트워크 코드를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 이동 가입자의 로밍 서비스 지원시스템.

청구항 3.

운용자의 테이블 구성 요구 명령에 따라, 망 변환 테이블 중 빈 테이블을 찾아 데스티네이션 코드(Destination Code) 변환에 사용될 정보들을 저장하는 단계;

이동 가입자의 로밍 서비스 요구에 따라 가입자 식별자와 망 변환 테이블에 저장되어 있는 변환에 사용될 정보들을 통해 모바일 글로벌 타이틀을 생성하기 위해 코드 변환 절차를 수행하는 단계;

상기 코드 변환 절차에 따라 생성된 모바일 글로벌 타이틀을 이용해 가입자 위치 등록기로 위치 등록 요구 신호를 전송함으로써 로밍 서비스를 수행하는 단계

를 포함하는 이동 가입자의 로밍 서비스 지원방법.

청구항 4.

제 3 항에 있어서,

상기 망 변환 테이블을 구성하는 단계에서는,

모바일 컨쥬리 코드, 변환 코드, 변환 코드 길이, 변환 코드에 포함된 모바일 가입자 식별 번호의 길이, 네트워크 코드를 포함하는 정보를 저장하는 것을 특징으로 하는 이동 가입자의 로밍 서비스 지원방법.

청구항 5.

제 3 항에 있어서,

상기 코드 변환 절차 단계에서는,

로밍 요구에 따른 위치 등록 요구 신호가 수신되면, 가입자 식별자로부터 모바일 컨쥬리 코드를 구하는 단계;

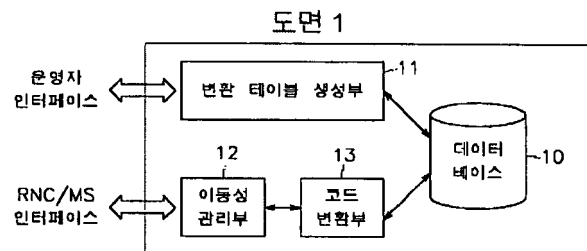
상기 모바일 컨쥬리 코드로부터 미리 정의된 맵핑에 따라 컨쥬리 코드를 구하는 단계;

상기 모바일 컨쥬리 코드를 키(Key)로 하여 망 변환 테이블을 검색하여 해당 테이블에 설정된 변환에 사용될 정보를 추출하고, 가입자 식별자의 모바일 컨쥬리 코드 이후의 디지트(Digit) 정보가 일치하는 지를 비교하는 단계;

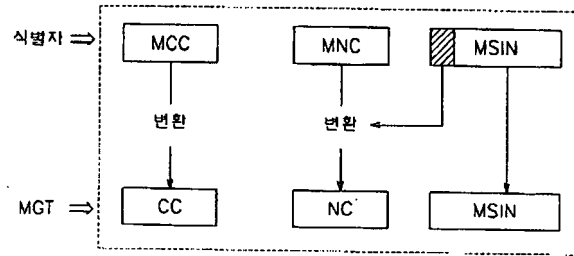
상기 디지트 정보가 일치하는 경우에, 해당 테이블로부터 네트워크 코드와 가입자 식별자에 포함된 모바일 가입자 식별 번호 부분을 구한 후 상기 모바일 컨쥬리 코드, 네트워크 코드, 모바일 가입자 식별 번호를 이용해 모바일 글로벌 타이틀을 생성하는 단계

를 포함하는 이동 가입자의 로밍 서비스 지원방법.

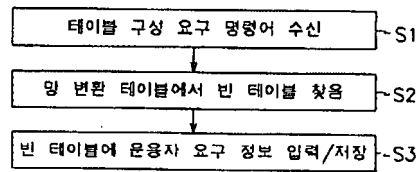
도면



도면 2



도면 3



도면 4

